

WEEKLY REPORT

张建伟

May 26, 2019

1 上周工作

1.1 肝肿瘤分割

- 增加了 Density 分支的几个实验
- 进一步阅读视频目标分割 (VOS) 的相关论文, 寻找新的 idea. 在 VOS 中更多的关于局部匹配, 语义嵌入等思路被提出, 考虑如何适配到医学图像的分割中.

1.2 其他

- 春学期课程作业基本完成
- 阅读并测试了 BubbleNets 的源代码

1.3 工作时长

- 8h/工作日
- 8h/周末

2 下周工作

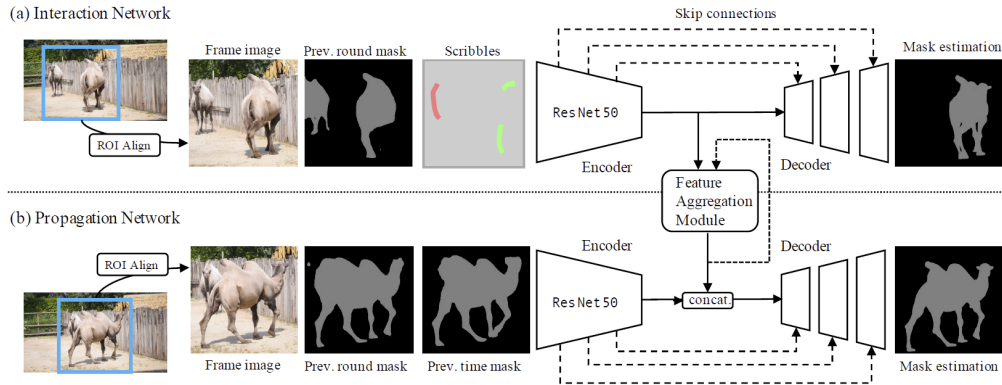
- 继续对 density 分支的结构进行调整并实验.
- 使用 NF 数据训练 UNet. (本周绝大部分时间在写作业, 未进行该项工作)

- 完成论文的 Methods 部分.

3 论文阅读

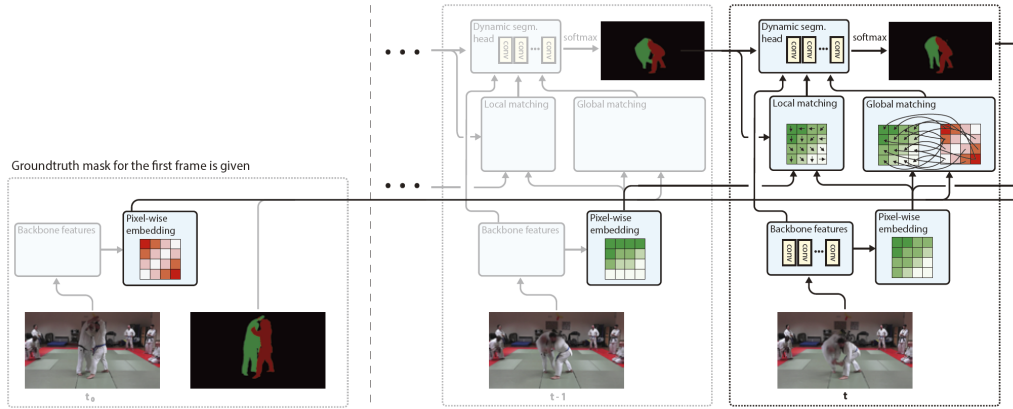
3.1 CVPR2019 - Fast User-Guided Video Object Segmentation by Interaction-and-Propagation Networks

本文提出了一个交互式的视频目标分割的模型, 每个视频进行多轮的分割, 每轮中可以由用户提供额外的标注以进一步提高分割精度 (interaction network). 未标注的帧通过传播网络进行分割 (propagation network)



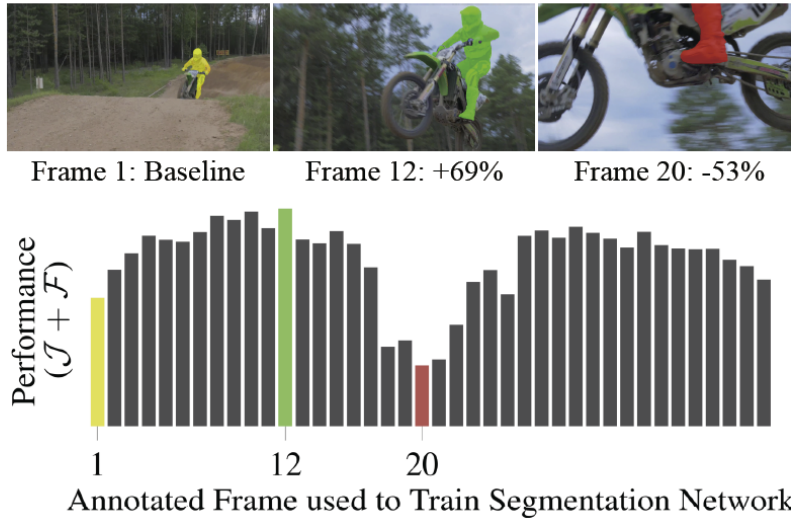
3.2 CVPR2019 - FEELVOS: Fast End-to-End Embedding Learning for Video Object Segmentation

本文提出了使用语义嵌入的局部匹配和全局匹配来对像素进行分类, 从而达到分割的目的.



3.3 CVPR2019 - BubbleNets Learning to Select the Guidance Frame in Video Object Segmentation by Deep Sorting Frames

本文作者注意到目前半自动视频目标分割都是提供第一帧给用户标注,但实际上提供其他帧标注可能能让模型表现得更好,因此本文提出了一个冒泡网络,通过对视频每两帧预测一个得分差而进行冒泡排序,从而排序最靠前的帧将被推荐给用户标注.



4 其他工作

4.1 严凡

- 写毕业设计
- 做了一系列胼胝体对比试验

4.2 周哲磊

- 重写了 H-DenseUNet 中的数据读取部分以减少内存占用
- 下周进行 H-DenseUNet 的实验

4.3 张旭斌

- 阅读了 3D-UNet 等论文
- 继续学习了 nnU-Net 的代码, 下周准备在数据集上进行实验